Flash Notes

Histology | Cytogenetics

Dr.Dalia El-Marakbi

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

ايه اللي حصل بقا هنلاقي ان الكروموسوم اللي بالاحمر اخد حته من الكروموسوم اللي بالازرق يعني بدلوا الحتت من الكروموسومات سوا ومين اللي الخلاني اعمل التبديل دا enzymes طب واسمها ايه ال enzymes ديه اسمها recombining و Re يعني يعيد وال recombination يعني اتحاد يعني الكلمه على بعضها اسمها إعاده الاتحاد اسمي عمليه تبادل الجينات ديه ما بين الكروموسوم الام والكروموسوم المماثل له تماما من كروموسوم الاب اسمها العبور exchange of genetic material تبادل الجينات

بيحصل العبور في مكان اسمه ال chiasma طب احنا قولنا كام معلومه دلوقتي

الدكتور هتعيد الكلام تاني

المرحله اللي بعدها اسمها diploten خلاص احنا عملنا اللي عايزينه وبدلنا ال chromosome يبتدي يحصل

Separation وكانوا في المرحله اللي قبليها كانوا لازقين في بعض عشان يعرفوا يعملوا التبادل ولكن المرحله دي يبعدوا عن بعض خلاص وكل واحد يروح لحاله

المرحله اللي بعدها اسمها diakinesis يعني مرحله فيها حركه ، كل الكروموسومات دي حواليها ايه ؟ حوليها الغشاء بتاع النواه يدوب بقا الغشاء بتاع النواه وتبتدي تتحر وتبقى حركه في السيتوبلازم

الدكتور هتعيد الكلام تاني

تعالوا بقا للمرحله الي بعدها اسمها metaphase I ال centrioles في اتنين ايمين واتنين شمال ويخرج منها انابيب تسمى chromosomal microtubules وتقعد تشد في ال chromosome وتعمله separation وينتج في النهايه خليتين

ودا اسمه انقسام اختزالي اول

تعالوا بقا نشوف الانقسام الاختزالي التاني

يلا ناخد metaphase II الكروموسوم هتقف في خط الاستواء وال centriole هقوم بتصنيع انابيب

تخيلوا الخليه دي لما تنقسم الى خليتين ايه اللي هيحصل

كام كروموسوم في الخليه 23x والتانيه 23x

يبقى في البدايه اما ابتديت الانقسام نتج عندي كام خليه ٤ خلايا ويكون اتنين منهم يحملوا اغلبيه الجينات من الام والقليل من الاب والاتنين التانين اغلبيه الجينات من الاب والقليل من الام

لو كانت الخليه دي في الovum هتطلع ٤ بويضات ولو كانت في ال sperm هتطلع 4 sperms

بس ال ٤ الي بيبقوا في ال ovum واحده منهم بس اللي بتبقى صحتها حلوه ولكن الباقي بيبقوا ضامرين لان كميه ال cytoplasm المحطيه بيهم قليله جدا

لكن في ال sperms ال٤ بيكونوا sperms كويسين

نقول بقا بسرعه كدا مراحل ال meiosis

الدكتور هتعيد المرحله تاني

والمرحله اللي بعد metaphase I اسمها anaphase

ان كل كروموسوم يروح عند قطب الخليه

وبعدين ال telophase ان يكون عندي خليتين كل خليه تحتوي على 23Ch

لو انا جيت قولت لحضرتك كده بقا ايه الفرق اللي ما بين ال Meiosis وال Mitosis

ال meiosis هيديني خليتين كل واحده 46Ch ويتم في الخلايا الجسديه

لكن ال Mitosis يديني اربع خلايا كل واحده 23Ch وتتم في الخلايا الجسديه (الخصيه او المبيض)

الناتج بتاع ال mitosis بيكون خلايا جسديه لكن الناتج بتاع ال meiosis بيكون لاما ova او sperm

وال mitosis تتم به العبور لكن ال meiosis مفهوش عبور ال meiosis الكورموسات فيه بتقف bivalent لكن ال mitosis لأ

اخر حاجه هناخدها بقا يعني ايه Human chromosome

هو عباره 46Ch كل Ch هو عباره عن 2 chromatid (single strand)

اطراف ال chromosome اسمها telomere يحتوي على جينات تعمل على ال stability بتاعت ال chromosome وفي حتت PTNsحولين ال chromosome كنا بنسميهم kinetochene

طب لو قلتلك هو ال DNA دا عباره عن ايه ؟ هو عباره عن تراص من الكروموسومات يسمى موقع ومكان الجين

(locus) يعني الجين المسئول عن العينين موجود في حته معينه بكده كل gene بيكون ليه special position